

A. D. Michael.
Cadenham mansion

HYDRACHNAE,
Q V A S
IN AQVIS DANIAE PALVSTRIBVS
DETEXIT, DESCRIPSIT,
PINGI ET TABVLIS XI AENEIS INCIDI
CVRAVIT
OTHO FRIDERICVS MÜLLER,

REGI DANIAE A CONSILIIIS CONFIDENTIAE,
PLVRIVMQVE ACADEMIARVM ET SOCIETATVM SCIENT. SODALIS,
PARISINAE CORRESPONDENS.



LIPSIAE,
APVD SIEGFRIED LEBRECHT CRVSIVM.
CLD MDCC LXXXI.

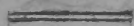
Ei forma nulla expressa praeterquam globi. Vix oculis capitur
magnitudo. Tam pusillum est, ut non atomis constare,
sed ipsum esse unum ex Epicuri atomis videatur.

SCALIG.

FERDINANDO,

DVCI BRVNSVICENSI,

FORTI ET SAPIENTI.



ut dent TIBI annos,

Nam a TE caetera fumes!

INTENSE PRECATVR

TANTI NOMINIS

VENERABVNDVS CVLTOR,

OTHO FRIDERICVS MÜLLER

THE UNIVERSITY OF

THE UNIVERSITY OF

THE UNIVERSITY OF



THE UNIVERSITY OF


THE UNIVERSITY OF

THE UNIVERSITY OF

THE UNIVERSITY OF

THE UNIVERSITY OF

THE UNIVERSITY OF



LECTORI

Duodecim iam effluxere anni, ex quo insectorum genus, plurimis ignotis speciebus refertum, eorumque nomina specifica in novellis Danicis, Germanicis & Gallicis, ut Entomologis stimulum novi cognoscendi generis excitarem, publici iuris feci; *Hydrachnas* dixi seu araneas aquaticas, quia araneas & acaros terrestres maxime referunt, in aquis tamen semper degunt. Dixi, eas cuique praesto & ante pedes esse, multiplicemque ob formae varietatem, colorum elegantiam, incrementi & coitus singularem affectionem, & quod non raro a pecoribus nostris haustu aquae simul deglutiantur, non levem mereri considerationem. Adiunxi facilem in phiola aqua impleta ubivis missionem, meque &

impensas & gratias reportandae ex inventione novae speciei gloriolae cupidis publice relaturum sponendi.

At votis non respondebat eventus, ne una quidem mihi ab ullo oblata est Hydrachna, praestantioresque duorum lustrorum Entomologi, clarissimos GOEZE *) & LESKE **), qui eius nuper meminere, si excipias, Hydrachnam fusque deque habuere, vel prorsus ignorare sibi laudi duxerunt. Ne igitur solus in perquisitione horum animalium essem, rariores quidem & demortuos BLANKART, FRISCH, ROESEL, DE GEER, LEDERMÜLLER & vivos celeberrimos GEOFFROI, SVLZER & SCHRANK, per paucos eorum acaros aquaticos generi Hydrachnae vindicando socios mihi conquisi.

Mirandum sane, LINNAEVM, tanto discipulorum numero stipatum, nullam omnino noscere Hydrachnam; viderunt certe, cuique enim aquas palustres inspicienti oberrant, at nomine *acari aquatici*, & genere & specie ab omnibus Hydrachnis diversi, atque confusis Linnaei synonymis obfuscati, hanc gentem, uti *Planarias* nomine Fasciolae hepaticae derelictui habuerunt, mihiq; abundantem animalculorum messem reliquerunt. His tamen collectis, singulatim dispositis, ac publice indicatis, cur tamen ignorare persistant, nostrae non est indaginis. Satiùs ducimus, postquam veri

*) LISTERS *Naturgeschichte der Spinnen*, p. 275.

**) *Anfangsgr. der Naturgeschichte* I. p. 487.

acari aquatici alibi describendi synonyma paucis determinavimus, auctores, qui suam operam minoribus his animalibus non recusaverunt, cum debita laude commemorare.

LINNAEVS *Acarum aquaticum* cum *Hydrachna* seu *acaro* auctorum *ova sua in Nepa ponente*, confundit, cum ex similitudine, ut ovum ovo, cum *Acaro holosericeo* terrestri & tomento corporis illi attributo *) manifestum sit, eo nomine indicari *Acarum* ROES. *inf.* 3. t. 25. GEOFR. *inf.* *paris.* 2. p. 625. 8. DE GEER. *mémoire.* Vol. 7. p. 149. t. 9. f. 15 - 20. in aquis vulgarem, saepenumero a me repertum, minime ullam *Hydrachnarum* speciem.

SWAMMERDAM **) primus ovula *Hydrachnae* in *Nepa* detexit, figurisque adornavit, ipsius vero animalis nullam omnino notionem habuit.

ROESEL ***) historiam eius cum bonis figuris ab ovo ad perfectam evolutionem diffuse conscripsit, *Acari*-que *aquatici* descriptionem & delineationem t. 25. adiecit, veram simul *Hydrachnarum* & *Acarorum* differentiam, quam minus attenderunt Entomologi, constituens.

*) *Faun. Suec.*

**) *Bibl. nat.* Tom. 1. p. 230. t. 3. f. 4. 5.

***) *Insect. Belust.* t. 3. p. 249 — 257. t. 24.

VIII

BLANKART *) & FRISCH **) ante ROESELIVM Hydrachnae meminere: ille figuram infecti cum ovulis ramulo Ceratophylli adhaerentibus dedit, nec quicquam aliud, ne verbum quidem; hic bonae descriptioni iconem addidit, quam tamen Entomologi Acaro *aquatico* minus bene subiunxere, figura enim, pedum insertio, ac concitata natatio animalculum FRISCHII ab Ac. *aquatico* auctorum sufficienter distinguunt.

Clarissimus quoque GEOFFROI ***) inter turbam Acarorum unius Hydrachnae mentionem fecit, figuraque illustravit.

LEDERMÜLLER †) duas descripsit pingique curavit; celeberr. SVLZER ††) unam, quam minus bene Ac. *aquaticum* habuit, depinxit, & venerab. SCHRANK †††) duas descripsit & delineavit.

Immortale denique Sveciae decus perillustis DE GEER, post publicatam meam Hydrachnarum seriem, quatuor in
con-

*) *Schauplatz der Raupen*, t. 13. f. A.

**) *Insect. Besch.* 8 th. p. 5. t. 3. f. 1. 2.

***) *Histoire des Insect.* t. 2. p. 625. t. 20. f. 7.

†) *Microsc. Ergötz.* p. 164. t. 83. f. a — d.

††) *Kenntzeich. der Insecten*, n. 62. t. 22. f. 147. g. *.

†††) *Beyr. zur Nat.* p. 6. t. 1. f. 5 — 10. & f. 17.

confuso suaque mole ruente Acarorum genere quatuor ap-
prime descripsit iconibusque illustravit. *)

Ipse numerum Hydrachnarum quadragenarium anno 1769
nominibus specificis in publicum prolatum aliis negotiis, ob-
servationibus praesertim rei herbariae, animaliumque mari-
norum & intestinalium distractus, septem tantum augere
potui. Omnes veras species esse minime contendo, ex histo-
ria enim Hydrachnae *globatoris* caudatas mares esse non
levis enascitur suspicio.

De vitae ratione, nutrimento, sexu & propagatione ho-
rum animalium minutorum & in fundo aquarum ac sub foliis
vegetabilium fluvialium latentium pauca tantum referre
licet.

Primus horum aspectus Araneas terrestres in mentem
revocat, hinc DE GEER **) ROESELIVM, qui ea araneas
aquaticas nominat, minus iuste reprehendere videtur, similitu-
dinem cum terrestribus ipse pagina sequenti testificans. Carent
quidem thorace araneorum distincto, palpos vero, organa
filatoria, oculos quoque numero variabiles, pedesque octo-

*) *Memoir. sur les insect.* vol. 7. p. 139—149. t. 9. f. 1—14. In actis
Stockh. ann. 1768. p. 198. t. 4. f. 6, 7. *Hydrachnae ROESELII obiter
meminit, figuramque subiunxit.*

**) *l. c.* p. 142. & p. 149.

nos, non quidem thoraci, sed anticae corporis parti annexos habent, latebrasque uti araneae quaerunt, rapinaque vivere amant. Differunt capite, thorace & abdomine, in unum corpus coalitis, vel, si mavis, defectu capitis prominuli, & ullius thoracis vestigio, vitaeque sub aqua continua; aquaticae enim sic dictae araneae in superficie tantum aquae ac in foliis supernatantibus, nunquam sub aqua & in ipso fundo degunt. Hydrachnae sub plantis aquarum plerumque absconditae, vel in fundo insedentes raro in apicem, rarius versus superficiem enatant, cumque earum natatio propria sit, & a recta saepius in quemcunque sensum divergit, captura eo difficilior redditur, observatorque spe capiendae Hydrachnae versus superficiem enatantis sed mox divertentis saepe frustratur. Ope cyathi vitrei, emergenti Hydrachnae celeri manu suppositi, ac confestim retracti, meas expiscatus sum, difficulter quidem, nam nisi primo aquae haustu capiatur, ad ima descendit, latebrasque rursus petit. Umbra piscatoris terrefacta idem quaerit refugium. Expansis pedum pilis natat, collectis quoque celeriter incedit. Caetera in descriptione cuiuscunque.

FRISCH & ROESEL pediculis aquaticis, nudo oculo inconspicuis, Hydrachnas nutrir recte autumant: me enim contuente Monoculos & Tipularum larvas aggressae sunt, horumque insectorum cadavera ope rostellis exsucta denique demiserunt. Aqua vasculi, in quo plures Hydrachnarum

species seposueram, novembri adeo animalculis infusoriis scatebat, ut natatio impediretur, cuiusvisque pedis motu millena simul amoverentur. Post aliquot dies ne ope microscopii quidem animalculum animadverti, Hydrachnas vero languidas, paucas quoque mortuas, pauciores pellucidissimas (an ob famem?) observavi. Guttulas aquae animalculis infusoriis refertae affudi, & mox languidae & pellucidae aequae iugiter natabant. Aere frigido desides evadunt, temperatioris vero pristinum vigorem & natandi potentiam recipiunt. Est igitur, quod mecum mireris, Hydrachnas carnivoras in aqua, exhalatione quotidie diminvente, intra annum & dimidium nunquam innouata, vixisse: nec aderant pediculi conspici aut inconspici, ne animalcula quidem, haec enim in aqua, diu non renovata, demum evanescent. Inediam dehinc vel longissimam pati, vel solis aquae moleculis terrenis pulvisculoque ex aere delabente vitam, miserrimam quidem, producere queunt.

Sexus in individuis diversus est, quaenam vero mares & quaenam foeminae in pluribus minus noscitur. Copula iungi ventre ventri brevi tempore incumbente pedibusque implexis, asserit ROESSEL, at hunc lusum licet saepius viderim, copulam esse valde dubito. Rimam in pectore tubulorumque prominentium par in ventre, quae in sua Hydrachna sese vidisse DE GEER perhibet, membra esse genitalia putat, at diversam & veram copulam infra suo loco descri-

bendam in paucissimis spectavi. Hydrachnas *globatorem*, *albatorem* & *papillatorem* in flagrante aestu deprehendi. Appendicula in margine caudae, papilla in medio ventre, genitalia maris & foeminae mihi videntur.

Oviparas esse Hydrachnas iam constat; vidi eas ova in parietibus vasis vitrei ponere sphaerica & rubra: haec intra mensem figuram lunatam assumere & pallida fieri, pullos ex ovis excludi sex tantum pedibus & proboscide singulari instructos, hosque exuvias aliquoties deponere, ac demum in Hydrachnas octopedes, parentibus simillimas, adolescere.

Ad Hydrachnarum historiam illustrandam non abs re videtur commentariolum, quem pluribus abhinc annis cum regia scientiarum academia, quae est Parisiis, communicavi, subiungere.

M É M O I R E

sur un nouveau genre des insectes aquatiques.

Quoique l'histoire naturelle semble avoir fait des progrès immenses dans notre siècle, si nous considérons l'obscurité & les ténèbres, où tatonnerent nos ancêtres, & d'où nous avons le bonheur de sortir, il reste de quoi occuper les curieux de tous les siècles à venir. En effet nous ne sommes encore qu'à la collection des matériaux de notre globe. Le naturaliste loin de connoître toutes les productions du petit terrain, qu'il habite, ne

les a pas même vues. Il est pourtant assez temeraire pour affluer jetir la nature entiere à son système.

Ce n'est pas le seul Ocean, qui environne notre globe, dont nous ignorons les habitans *), nous ne connoissons gueres jusqu'ici ceux de nos lacs, rivières & marais **) – même ceux de nos puits & de nos fontaines, d'où nous puisons & avalons sans cesse des etres d'une structure & d'une oeconomie des plus merveilleuses. Je ne parle pas des êtres microscopiques, des animalcules d'infusion, dont des milliers remplissent chaque goutte des eaux dormantes, ni des larves, des nymphes, ou de la vermine, dont fourmillent les eaux, qui croupissent dans nos jardins, nos campagnes ou nos bois. Il y a des Insectes parfaits, qui, non obstant, que le roi naturaliste prononce, *qu'il n'y a rien du nouveau sous le soleil*, & bienque nous n'admettions aucune creation des nouveaux êtres, ne laissent pas d'avoir ce degre de nouveauté, que nous accordons à tout ce, que n'a pas été observé auparavant. Ou les apperçoit à l'oeuil, quoique pour les examiner de près on ait besoin d'une loupe. L'eau la plus limpide n'en est pas exemte. Que faut-il de plus pour exciter notre curiosité & pour la satisfaire? Peut-être que nombre de nos maladies & de celles de nos bestiaux en provient, & qu'un peu plus de soin dans le choix de notre boisson en feroit le remede.

Entre ceux, qui se sont offerts à mes recherches, je ne parlerai à present, que d'un genre nouveau, qui se rapproche à ce-

B 3

*) *Zoologiae danicae icon. fasc. 1 & 2.*

**) *Verminum terrest. & fluvial. historia.*

lui des *tiques* & à celui des *araignées*, & que, faute d'un nom plus propre, je nommerai *Tique aquatique*: Je montrerai, qu'il fait effectivement un genre particulier & je donnerai la description & l'histoire d'une de ses nombreuses especes.

Si le nom d'insecte ne convenoit qu'aux animaux, qui sont pourvus des antennes, comme pretendent les auteurs modernes, ou dont le corps est composé des anneaux, comme vouloient les anciens, notre Tique & plusieurs autres, n'ayant, ni l'un ni l'autre, forteroit de cette classe & ne trouvant aucune place dans les autres classes de leurs arrangemens methodiques, resteroient exclues de leur systeme de la nature, néanmoins son existence en demande une & sa ressemblance aux araignées & aux tiques proprement dites nous l'indique.

Le genre, dont il est question, a le nombre des pieds, les barbillons & le port communs avec ces deux genres. L'endroit, où sont inferés leur pieds, de même que leur anus papillaire les rapprochent aux araignées, mais le nombre des yeux, le défaut des pincettes à la bouche les en eloignent. Au contraire le nombre des yeux & les barbillons les rammenent aux tiques & l'insertion des pieds, la tête moins marquée les en distinguent. Plusieurs ont quelque ressemblance au *faucheur* par rapport au nombre des yeux, mais le défaut des antennes, les tarser d'une seule piece suffisent pour les en separer. Ce que leur est très particulier, c'est que la tête & le corcelet se confondent ainsi avec leur ventre, qu'ils ne font, qu'une seule piece, de sorte que l'insecte ne paroît être composé que du ventre & des pieds. L'accouplement singulier acheve enfin d'en faire un genre à part.

La *Tique aquatique* est donc un genre d'insectes sans antennes & sans ailes à huit jambes, insérées au dessous de la partie du devant, à deux, quatre, ou six yeux, à deux barbillons & à l'anús papillaire.

Quoique ce genre soit si abundant en especes, que j'en-aie trouvé plus que trente *) différentes dans les eaux de *Fridrichsdal*, qui toutes meritent par l'eclat supérieur de leur couleurs & par la diverse structure de leur parties l'attention des observateurs, à peine en trouve je trois des marquées par les Entomologistes, qui leur ont attribué un faux genre. Celle dont Mr. GEOFROI fait mention pour le nom de *tique panachée*, & qu'il a rangé sous le genre d'*Acarus*, appartient à notre nouveau genre, de même que l'*araignée aquatique*, dont ROESEL nous donne l'histoire & l'animalcule, dont Mr. SVLZER donne la figure, après lui avoir assigné sans la moindre description le nom faux d'*acarus aquaticus Linnaei*; il lui suffit, que sa tique vive dans l'eau pour en faire l'aquatique de *Linnaé*, quoique du reste il n'y ait la moindre ressemblance entre elles, ni pour la forme, ni pour les couleurs. Mr. LINNÉ lui même adopte la figure de Mr. SVLZER en synonyme à son *Acarus aquaticus* sans prendre garde à une diversité si marquée. Quant au dit *Acarus aquaticus* il n'a pas même le caractère propre au genre *Acarus*: le filet, qui est aux deux cotés du museau est nullement articulé ou pediforme. Il est singulier, que cet illustre observateur n'ait rencontré aucun du genre en question, qui ne peut que se trouver également en Suede.

*) J'y ai depuis ajouté dix-sept.

L'espece , que je vais decrire n'est pas pour les couleurs aussi brillante, que les autres, que j'ai eu le plaisir de confiderer, mais elle merite la preference, parce qu'elle m'a donné le spectacle curieux de son accouplement, sans lequel je n'aurois jamais sçu distinguer, le sexe de ces insectes.

Le *mâle* differe tellement de la femelle pour la forme & pour la couleur, qu'on les prendroit aisement pour des especes diverses. Il est deux ou trois fois plus petit, que la femelle, & pourvu d'une longue queue, qui manque à celle-là. Sa couleur principale est verte.

Le *corps* à l'exception de la queue est presque spherique, un peu applati au dessous. Le *dos* est convexe & après du bord anterieur deux points noirâtres à quelque distance l'un de l'autre. Ces points sont les *yeux* de la tique & paroissent rougeâtres dans une certaine situation. Au milieu du dos il y a *cinq taches* obscures, dont celle d'entre les yeux est allongée: les deux, qui se voient presque au milieu du dos sont arrondies & les deux autres angulaires; les lignes, qui sont ces angles s'etendent, l'une vers le coté, l'autre vers la queue. La tache allongée est entrecoupée par un *filon*, courbé en demi-cercle. Le bord posterieur entre la quatrieme paire des jambes est herissée des poils. Le dessous tire sur le verd jaunâtre & la partie du devant ressemble à la poitrine des Crabs à courte queue.

Les

Les *barbillons* sont très courts, un peu tournés vers les côtés, & ne composent, que deux articulations blanchâtres, dont celle du bout est la plus grosse. Ils sortent du devant du dessous, sont très visibles encore vues du côté du dos & se meuvent au gré de l'insecte. Au côté antérieur près des barbillons on s'aperçoit à peine d'une très petite *epine*.

Les *pattes* sont verdâtres & n'ont pas toute la longueur de l'insecte : les trois premiers paires se ressemblent & sont composées des cinq articulations égales ; au côté antérieur elles sont par tout garnies de distance en distance de poils recourbés & très minces & du côté postérieur il n'y a que les jointures pourvues de poils, qui ont à peine la longueur de l'articulation. Les dernières pattes ne diffèrent des autres, que par leurs six articulations, dont la cinquième est plus longue & hérissée le long du côté intérieur de poils, qui égalent en longueur deux articulations. Chaque patte est attachée à une base oblique & aplatie.

La *queue* a environ la longueur & la moitié de la largeur du corps de l'animal. Elle est cylindrique, lisse, transparente, creusée en dedans, un peu rétrécie à la base, ouverte au bout, qui est hérissé de quatre ou cinq poils rigides. La couleur est verte, & il n'y a que deux petits points noirs au dessous proche du ventre.

La FEMELLE se distingue évidemment du mâle par la grandeur, la couleur, le défaut de queue & par la petitesse de ses barbillons.

Son *corps* ressemble à une boule sphérique. Il est lisse & très convexe au dessus, un peu applati au dessous, deux trois fois plus grand que celui du mâle, d'une seule couleur verdâtre, qui tire beaucoup sur le bleu clair. Les seuls yeux se font remarquer par leur beau rouge.

Les *barbillons* sont extrêmement petits & ne se voient pas du côté du dos: du reste ils ne diffèrent point de ceux du mâle.

La *partie du dessous*, qui lui tient lieu de poitrine, ne se distingue que par sa plus grande largeur, & les pattes en ce, qu'elle sont plus hérissées.

A l'endroit des parties de generation de la femelle, on ne voit, qu'une tache blanche, au milieu de la quelle il y a un petit trou ou fente.

Comme la propagation des êtres créés est le but principal de la nature dans tous ses ouvrages, elle devient de même le point le plus essentiel de l'histoire naturelle. Elle sert au naturaliste à développer le sexe & les especes. Il est au guet à épier les moyens divers, qu'emploie la nature pour se multiplier, pendant que le Philosophe admire dans des points & des atomes presque invisibles à l'oeil le plus perçant les mêmes ardeurs, qui deconcertent sa philosophie dans des momens, où la nature revendique ses droits. Il n'y a que la presence à la copulation des animaux, sur tout des insectes, qui en assure les especes, & l'assistance à leurs couches, qui chez plusieurs nous montre le sexe. Que dira-t-on cependant, s'il y a parmi eux une espece de galan-

terie, la determination des especes ne deviendra-t-elle par là plus embrouillie ? J'en ai souvent rencontrée par exemple la *Chrysomela aenea* & *Chrysomela alni*, le papillon *Furtina* & le papillon *Fanira* accouplés. Est ce que le mâle est adultere ou jouit-il de ses droits legitimes ?

Mr. de LINNÉ rapporte dans son systeme de la nature ed. 1767. p. 587. que j'avois vu *Chrysomela aenea* accouplée avec *Chryf. graminis* & que lui même l'avoit vu accouplée avec *Chryf. alni*. L'observation, qu'il m'attribue, prouveroit cette galanterie ; mais le fait est, que je n'ai jamais vu la *Chrysomela aenea* accouplée avec la *Chrysomela graminis*. Au contraire ma lettre de l'année 1764 écrite à cet illustre naturaliste porte, que j'avois plus d'une fois pris les *Chrysom. aenea* & *alni* sur le fait, sans, que je nomme même la *graminis*, témoin la minute de ma lettre & la cedula, sur laquelle j'avois attaché ensemble les *Chrysom. aenea* & *alni*, qui y restent encore avec cette note : *mas & femina*. On a encore trouvé, que le papillon *Fanira* soit la femelle du *Furtina*. Mais revenons à nos Tiques.

On scait la maniere de s'accoupler très singuliere des araignées, decrite par Mrs. LYONET & GEOFFROI ; quoique nos *Tiques aquatiques* ressemblent fort à celles-cé, leur accouplement pourtant est très different. Les parties de la generation du mâle se trouvent dans le canal de sa queue, mais je ne les ai pu decouvrir, quoiqu'elle soit transparente, neanmoins l'inspection de l'accouplement ne permit pas d'en douter. Les parties de la femelle se font remarquer au dessous du ventre par une tache blanche, au milieu de laquelle, comme j'ai deja dit, il y a un trou

noirâtre. L'attitude dans leur accouplement est fort étrange & peut-être sans exemple. Le mâle nage dans sa situation ordinaire : la femelle s'approche derrière, s'élève obliquement, le joint de manière que la fente de la tache blanche de son ventre touche à l'ouverture du canal de la queue du mâle ; & les voilà en action. A l'oeil on ne voit, qu'un petit point entrainer un plus grand, mais à l'aide d'une bonne loupe on observe, que le petit point est le mâle, qui nage avec sa moitié en croupe.

Dans cette course la femelle remue de tems en tems ses pattes postérieures & tient les antérieures étendues en l'air toutes roides. Quand le mâle semble fatigué de la course & s'arrête, la femelle branle de côté à l'autre la queue du mâle ; après quoi il recommence sa course. Cet accouplement se fait au mois d'aout & dure quelques jours de suite. Au mois de septembre j'ai rencontré plusieurs mâles de cette espèce, mais aucune femelle ; ce que me fait soupçonner, qu'elle se cachent peut-être après la fécondation dans le limon pour pondre leurs oeufs, ou faire leurs petits.

Je ne sçais pas encore, si cette espèce est ovipare ou vivipare, ou l'un & l'autre, comme nombre des insectes aquatiques ; je soupçonne pourtant le premier.

Cette manière de s'accoupler diffère beaucoup de celle de la Tique de Mr. ROESEL, & je suis très porté à croire, que l'auteur a été trompé par l'apparence. Voici ses paroles : *le mâle & la femelle, qui ne diffèrent que par la grosseur, se jettent l'un sur l'autre & approchent le dessous de leur corps*

pendant quelques momens, comme s'ils vouloient s'embrasser; après quoi la grosse pondoit des oeufs. La ponte des oeufs n'est pas toujours la marque d'un accouplement antérieur; il n'y a rien plus commun, que de voir des insectes femelles se décharger de leur oeufs, après avoir attendu envain l'approche du mâle, & quant à l'attouchement & l'embrassement réciproque j'ai vu fort souvent les mâles & les femelles de diverses espèces de ce genre s'entortiller de leur pattes & rouler pêle-mêle, à mesure, qu'ils se sont rencontrés dans le verre d'eau, où je les gardai pour mes observations. Ainsi pour prouver un accouplement véritable, il auroit du s'assurer, que les oeufs furent effectivement éclos.

Je suis pourtant très éloigné de prétendre, que l'accouplement de nos Tiques ne se puisse faire de plus d'une façon; cela est même vraisemblable. Dans ma collection il y a des Tiques mâles, dont la queue est formée de différentes façons, & je soupçonne même, qu'il y en a, à qui elle manque. J'en conserve depuis trois mois une cinquantaine des deux sexes sans que l'envie de s'accoupler ait pris aucun. Je n'en suis pas surpris, mes pauvres prisonniers étant rassemblés de climats très divers, marecageux, sablonneux, limoneux &c. & l'aisance & la subsistance, les premières prétensions de tout être créé, leur manquant. On a même lieu de s'étonner, qu'ils soutiennent encore la vie, que leur vivacité n'en est point ralentie, & qu'ils conservent leur belles couleurs toutes fraîches comme au moment, que je les pris.

L'espece, que je viens d'écrire, est des plus petites de ma collection; les autres sont d'une grandeur différente. Elles se distinguent par une structure infiniment diversifiée & par des couleurs nuancées de tant de façons, que le pinceau a peine à les exprimer. En considérant l'art & la beauté, que le Createur prodigue dans des êtres si long tems cachés à nos recherches ne diroit-on pas, qu'il les ait principalement destiné à faire l'objet de l'admiration des intelligences supérieures à l'homme ?

HYDRACHNA

INSECTVM APTERON

Capite, Thorace, Abdomineque unitis.

Pedes octo.

Palpi duo articulati.

Oculi duo, quatuor, sex.

α. OCVLIS BINIS.

* *Caudatae.*

H. globator virescens globosa oculis rubris; cauda cylindrica, basi coarctata. Femina triplo maior absque cauda.

H. tubulator lutescens globosa disco maculato; cauda cylindrica, aequali.

H. buccinator rubra, obovata, postice nigra; cauda cylindrica, basi coarctata, flava.

H. cuspidator fusca, apice truncata, postice mucronata, cauda depressa, bidentata.

H. pustulator rubra pustulata; cauda depressa angulis obtusis.

H. albator grisea, rotundata, disco albo; cauda depressa tridentata.

H. maculator cinerea, rotundata, maculata, postice mucronata; cauda depressa tridentata.

H. tricuspidator rubra, dorso gibbere triplici, cauda depressa tridentata.

H. emarginator rubra, dorso gibbo, cauda depressa emarginata.

XXIV

H. sinuator grisea, dorso antice flavescente, postice tripunctato; cauda depressa, sinuata.

H. integrator viridis immaculata; cauda depressa, integra.

H. papillator purpurea rotundata, papilla utrinque caudali; pedibus nigris.

** *Furcatae: dorso furca notatae.*

H. crassipes alba obovata, disco nigro, furca rufescente; ano papilloso, pedibus anticis crassis.

H. grossipes alba subquadrata, maculis tribus, furca rufa; pedibus anticis crassis.

H. clavicornis rufa, obovata, furca flava; palpis clavatis; pedibus pallidis.

H. spinipes flavo-virens, ovalis, octo-punctata, furca rufa; pedibus spinosis.

H. longicornis alba subquadrata, maculis quinque obscuris, furca rufa; palpis longis.

H. vernalis virescens, ovalis, disco saturato, furca rufa.

H. lunipes alba, ovalis, maculata, furca candida; pedum posteriorum articulo quarto lunato.

H. trifurcalis albida, ovalis, dorso fusco, furca triplicata argentea.

H. orbicularis lutea, depressa, orbicularis, maculis disci nigris, furca rufa.

H. stellaris coerulea, globosa, dorso cinereo, furca stellari.

H. ovalis virens, ovata, compressa, supra planiuscula, subtus carinata, furca lutea; palpis inferis.

*** *Por-*

*** *Postice pilosae, nec priorum.*

- H. elliptica* coerulea rotundata, maculis punctisque fulvis.
H. orbiculata violacea, depressa, orbicularis, macula circuloque albis.
H. lugubris subfusca, globosa strigis nigris; pedibus viridibus.
H. truncatella grisea, oblonga, postice truncata, punctis lineolisque obscuris.

**** *Glabrae, nec priorum.*

- H. despiciens* rubra, rotundata, maculis pluribus; oculis inferis.
H. geographica nigra, sphaerica, maculis quatuor punctisque coccineis.
H. impressa miniata, globosa, immaculata, pedibus nigris.
H. extendens rubra, rotundata; pedibus posticis strictis.
H. cruenta rubra, distenta; pedibus aequalibus.
H. lunaris rufa, ovalis, dorso macula lunata, nigra.
H. liliacea albida, obovata, disco lilio candido, macula utrinque nigra.
H. ovata fusco-cinerea, obovata, macula triangulari fulva; pedibus pallide nigris.
H. Torris lutescens, ovalis, maculis lateralibus nigris; media ignita; tibiis posticis lamellatis.
H. strigata luteo-virens, oblonga, antice depressa, strigis duabus nigricantibus, apice coalitis.
H. nodata rubra, antice truncata, utrinque maculata; pedibus posticis nodosis.
H. obsoleta rufo-fusca, rotundata; striga pone oculos duplici obsoleta.
H. complanata viridis, depressa, antice emarginata, fascia media alba.

XXVI

- H. *Musculus* viridis, ovalis, compressa, supra sulcata, subtus carinata; palpis inferis.
- H. *latipes* lutescens, ovata, utrinque maculata; articulo pedum posteriorum quarto dilatato.
- H. *versicolor* subquadrata, maculis albidis, coeruleis fuscisque.

β. OCVLIS QVATVOR.

- H. *calcarea* fusca, rotundata, medio candidissimo.
- H. *fuscata* rufo-fusca, ovata, disco obscuro, furca rufescente.
- H. *undulata* lutea, ovalis, strigis flexuosis nigris.
- H. *maculata* rubra, ovalis, maculis dorsi nigris.

γ. OCVLIS SEX.

- H. *umbrata* rubra, rotundata, maculis pluribus.
-

I HYDRACHNA GLOBATOR.

Tab. I. f. 1-5.

H. globosa oculis rubris: Zool. dan. prodrom. 2242.

Mas virescens maculis obscuris, cauda cylindrica basi coarctata:

Corpus globosum, caudatum *appendice* cylindrica pellucida nitida, basi angustata, apice pilis raris rigidis instructa. Notatur pagina *superior* linea inter oculos longitudinali, maculis duabus lateralibus & angulis duobus obscuris, quorum crus brevius latus, longius caudam, spectat. Pagina corporis *inferior*, ex luteo viridis, antice pectus, pedibus suffultum, postice ventrem in caudam continuatam, offert; basi caudae puncta duo minima nigra. Margo corporis pilosus, antice infra oculos utrinque *spina* brevissima armatur.

Oculi duo nigricantes, certo situ rubent.

P lpi breves ad latus, aliquantum reflexi, articulis duobus, antico crassiore, constant.

Pedes corporis fere longitudine virescentes; tres anteriores quinque articulis compositi ac aucta magnitudine pilis minimis recurvis obfiti; posteriores sex articulis, quorum quartus, longior reliquis, in latere interiore pilis longitudine duorum articulorum undique instructus est.

Pedes huius, uti quoque *H. liliaceae*, globulis sphaericis albidis sessilibus passim onerati; hi an *Vorticellae*, an ova alterius animalculi, ob motus defectum determinare nequeo.

FEMINA mare duplo maior, pallide coerulea immaculata, absque cauda.

Corpus sphaericum laeve unicolor absque omni macula, postice fetis raris instructum, subtus planiusculum, medio ventris *macula* pallida, centro *foramine* notato.

Palpi brevissimi, superne margine prostante corporis fere omnino teguntur.

Pedes, uti in mare, virescentes.

Nisi utramque in copula offendissem, nec diversi sexus esse, nec unius speciei unquam sciverim; membrum genitale *maris* in extremo caudae situm esse, *feminae* vero in rima ventris deprehensio in ipso actu docuit. Haec illi, passim in aqua natanti, pedibus porrectis quiete inhaeret.

Mares saepenumero, feminae raro in fossis aquaticis obvii.

2 HYDRACHNA TUBULATOR.

Tab. II. f. 6.

H. *lutescens globosa, disco maculato; cauda cylindrica aequali.* Zool. dan. prodrom. 2243.

H. *Globatorem* maxime refert, diversa tamen tubulo caudae basi non coarctato, sed aequali ubique volumine. Color praeterea in luteum magis, quam in viridem, vergit, dorsumque non undique, sed solo disco maculis inscriptum est.

In paludosis.

3 HYDRACHNA BVCCINATOR.

Tab. III. f. I.

H. obovata, rubra postice nigra, cauda cylindrica flav., basi coarctata. Zool. dan. prodrom. 2244.

Acarus caudatus aquaticus, subrotundus fuscus, rufo maculatus abdomine caudato cylindrico. DE GEER mémoires, vol. 7. p. 139. t. 9. f. I. 2.

Corpus obovatum caudatum, supra convexum rubrum, postice & subtus nigrum; dorso rudimentum incisurae circularis.

Cauda cylindrica flavicans, basi coarctata nigra, apice patulo crenulato; papillae binae superne versus apicem, setaeque prostantes rariores.

Oculi duo distantes subrubentes.

Palpi brevissimi trium articularum minimorum pellucidi albi, antica corporis parte fere obtecti.

Pedes breves nigri, quinque articularum, pilosi: ipsi articuli, non genicula, introrsum pilis longioribus, extrorsum brevissimis obstiti sunt. Pedes quarti paris distinguuntur articulis sex: baseos crasso, quadrato, reliquisque brevioribus, duplici serie pilorum longiorum instructis.

Nomine triviali *caudatum* minus bene suum dixit *Acarum* immortalis & de Entomologia optime meritis DE GEER, cum ex enumeratione *Hydrachnarum* 1769 edita, eique missa, plures *caudatarum* species dari scire potuerit.

In ripis.

4 HYDRACHNA CVSPIDATOR.

Tab. II. f. 4.

H. fusca antice truncata, postice mucronata, cauda depressa, bidentata. Zool. dan. prodrom. 2245.

Corpus undique cinereo - fuscum, antice latiusculum depressum, recte truncatum, medio latius ac convexum, postice coarctatum & in *caudam* dilatatam productum; in summo margine antico *mucrones* utrinque bini minuti, in postica vero corporis parte *murex* triangularis erectus conspicitur.

Oculi nigri, maxime distantes.

Palpi curvati articulis tribus.

Pedes pellucidi, pallidi, pilosi.

Cauda depressa, utrinque in angulum acutum excurrent, margine postico sinuato & setoso; in huius medio prominet appendicula papillaris.

In vivariis.

5 HYDRACHNA PVSTVLATOR.

Tab. III. f. 3.

H. *rubra gibbosa*, *cauda depressa angulis obtusis*.
Zool. dan. prodrom. 2246.

Corpus ruberrimum laeve nitidum tribus areis facile distinguitur: antica convexa *oculis* atris ac maculis nigricantibus notatur; media in *pustulam* magnam ventricosam & immaculatam elata est, postica vero depressa caudam constituit. Subtus planiuscula, pectore nigricante.

Cauda dilatata angulis obtusis & margine setoso terminatur. *Appendicula* e medio margine prominens, flavicans & pellucida.

Pedes longitudine corporis rubentes articulis aequalibus pilosis: postici augmento unius articuli reliquis longiores sunt; hic caeteris articulis angustior, aliquantumque longior est.

Palpi minuti, acuti.

Oculo nudo gibbus corporis conspicuum est.

Vorticellae sessiles minutae pedibus huius Hydrachnae saepe adhaerent.

In vadis gramineis.



6 HYDRACHNA ALBATOR.

Tab. II. f. 1. 2.

H. grisea, rotundata, disco albo, cauda depressa tridentata. Zool. dan. prodrom. 2247. Mas f. 1.

H. obscura grisea rotundata, maculis obscuris, disco albo l. c. 2277. Femina f. 2.

Acarus fluviatilis rotundus albo fuscoque maculatus, pedibus posticis longioribus. Act. nidr. 4. p. 86. Femina.

Acarus globosus corneus, pedibus posticis natatoriis. SCHRANK Beitr. zur Naturg. p. 6. t. 1. f. 5. 6. 7. 10.

Corpus pallide griseum, globosum, postice aliquantum latius, dorso albidum, *macula* inter oculos subquadrangulâri, utrinque vero versus latera alba curvata obscura; maiori amplificatione corpus supra & subtus *reticulo* quasi inductum videtur, *incisurae* dorssi circularis, in pluribus obvia, conspicitur.

Cauda depresso-dilatata, setoso margine dupliciter sinuata, sinibus dentes tres, angulares & intermedium, firmantibus. *Appendicula* infra medium dentem affixa, petiolo quasi instructa videtur.

Palpi divergentes, triarticulatis pedibus concolores, vix longitudinem duorum articulorum pedum aequant.

Pedes longitudine corporis quinque articulis aequalibus, solite pilosis, constant.

Oculi, a margine & inter se aequaliter remoti, subfusi.

Femina mare maior, caudaque excepta, facie eadem; hanc clarissimus STROEM in *Act. nidr.* nomine *Acari fluviatilis*, ego in *Zool. dan. prodromo* nomine *Hydrachnae obscurae*, & celeberr. SCHRANK. l. c. indicavit. Margo corporis in hac subviridis; pectus flavicans, maculis octo nigris, infra pectus duae maiores, inter quas macula in regione vulvae alba.

In piscinis.

7 HYDRACHNA MACVLATOR.

Tab. II. f. 3.

H. cinerea, rotundata, maculata, postice mucronata, cauda depressa, tridentata.

Corpus subrotundum, caudatum, antice subemarginatum, *reticulo* undique tectum, cinereum, dorso *lineolis* obscuris septem ac *incisura* circulari, easdem percurrente, distinctum. *Lineae* nigricantes (non in omnibus aequè visibiles) hoc situ: una inter oculos, utroque latere tres, postice, quæ dorsum spectant, coalitæ; in medio dorsi fovea conspicitur; postice exsurgit *corniculum* basi lata apice acuto anticam versus curvatum.

Cauda plana, dilatata, basi parumper coarctata, apice latiuscula, *dentibus tribus* ac appendiculo intermedio setisque raris terminatur; dens intermedius erectus, hinc in figura inconspicuus.

Pectus planum albidum; antice eminent *papillae* quatuor acutae, sub quovis anticorum pedum una supra & subtus spectabilis; e medio cuiusvis paris prostat seta brevis rigida. Basi caudæ puncta duo nigricantia, margo caudæ virens.

Palpi breves clavati, pedicellati, duorum articulorum rotundorum, apice acuto versus latus reflexi.

Pedes virides corporis longitudine quinque articulorum pilosi; postici articulorum sex, baseos brevi crasso subquadrato; pili longi apice articulorum dependent.

Quatuor exemplaria examini subieci, in quovis eadem reperi.

In paludosis.

8 HYDRACHNA TRICVSPIDATOR.

Tab. III. f. 2.

H. rubra dorso gibbere triplici, cauda depressa, tridentata. Zool. dan. prodrom. 2249.

Corpus ruberrimum subreticulatum, vel scabrum, antice subemarginatum dorso gibberoso seu *tuberculis* tribus, apice acutis; horum duo pone oculos, tertium postice seu in basi caudae latiusculum medio mucrone acuto instructum; ipse discus seu area intermedia excavata; inter gibbera antica linea longitudinalis, versus posticum duae aliae nigrae.

Arcus incisurae dorsalis, lineam nigram anticam secans, versus tuberculum posticum evanescit.

Cauda planiuscula dilatata, basi aliquantum coarctata, margine extimo tridentato setoso; dens medius minimus erectus, appendicula solita infra eundem.

Pectus nigricans planum; basis caudae subtus nigra.

Oculi puncta duo nigra distantia in area pallidiore.

Palpi albidi, breves trium articulorum crassorum, apice acuti, ad latus reflexi.

Pedes albidi corporis longitudine quinque articulorum; postici articulis sex apice pilis longis instructi.

Huius unicum individuum, lateri sinistro oculis duobus, dextro nullis instructum reperi.

In lacustribus.

9 HYDRACHNA EMARGINATOR.

Tab. III. f. 4.

H. rubra dorso gibbo, cauda depressa, emarginata.

Proxime accedit *H. pustulatori*, at diversa colore pedum & corporis, gibbere decuplo minore dentibusque caudalibus.

Corpus colore *minii*, postice in medio *pustula* minima cincta, incisione circulari, sub microscopio tantum conspicua insignitum.

Cauda depressiuscula lutescens, margine postico in medio adeo inciso, ut in dentes duos maiores obtusos efformata videatur. Infra pustulam supra medium caudae *mucro* minimus obscurus. Setae infra dentes porrectae.

Oculi duo nigri in area pallida.

Pedes simplices, pallide virentes.

Palpi pedibus concolores, breves, mucrone latere interiore uti in pluribus congenerum prominente.

In palustribus.

10 HYDRACHNA SINVATOR.

Tab. II. f. 5.

H. grisea, dorso antice flavescente, postice tripunctato,
cauda depressa, sinuata. Zool. dan. prodrom. 2251.

Corpus rotundatum, griseum, subtili *reticulo* quasi ob-
ductum; area antica & postrema seu ipsa cauda pallide lutescit;
margines laterales coeruleo virentes. Incisura lunaris in medio
dorsi ac puncta duo nigra, tria vero in sutura caudae.

Cauda depresso - dilatata margine flexuoso; infra hunc setae
prominentes.

Palpi albi, pellucidi, biarticulati, reflexi; articulus inferior
introrsum denticulo notatur.

Pedes albi pilosi, pellucidi longitudine corporis; quilibet
quinque articulis compositus.

In stagnantibus.

II HYDRACHNA INTEGRATOR.

Tab. III. f. 7.

H. viridis immaculata, cauda depressa, integra. Zool.
dan. prodrom. 2252.

Corpus rotundato-ovatum, postice depressum coarctatum, saturate virens; area oculorum, ac cauda lucidior est.

Incisura elliptica ab oculis ad postica corporis extensa. Subtus regio *pectoris* flavida, ventris saturate virens, caudae pallida.

Cauda depressa margine integro rotundato, setae plures prostantes.

Palpi breves ad latera deflexi, articulis duobus crassis; inferior introrsum denticulo notatur.

Pedes hyalini, corporis longitudine, articulis aequalibus pilosis.

Oculi puncta duo distantia nigra.

In fossis aquaticis.

12 HYDRACHNA PAPILLATOR.

Tab. III. f. 6.

H. purpurea, rotundata, papilla caudali utrinque; pedibus nigris. Zool. dan. prodrom. 2253.

Corpus rotundatum, saturate nigro - rubrum, antice punctis duobus remotis pallidis, in his *oculi* nigri aequae conspicui. Disco *fulci* bini longitudinales, cum serie punctorum nigri coloris; antice incisura lunaris; postice loco caudae margo ferrulatus, *tuberculo* utrinque prominente. Subtus maximam partem occupat regio pectoris seu basis pedum, parte abdominali sat parva. Intra marginem crenulatum in medio prominet corpusculum minimum apice bifidum, an *membrum genitale*?

Palpi breves crassiusculi, extrorsum curvati, pedicellati, trium annulorum, pellucidi.

Pedes longitudine abdominis, nigricantes, articulis aequalibus basi summa pallidis, pilosi; articuli posticorum 3. 4. 5. setis pendulis longioribus instruuntur.

Seta unica brevis in papilla caudali, duae in margine crenulato porrectae.

Haec me spectante partes genitales caudae *H. maculatoris*, pedibus postice prehensi, obtulit ac sic natando continuo insequere-

batur, donec immissio membri virilis facta fuerit. *Mas* effugere frustra tentabat. Copulatas prehendi, ac in guttula aquae supra manum posui; quid, quod aqua aliquantulum privatae nec solvebantur; aquae rursus immissae iunctae, adhuc alacriter natabant. Hinc patet, hanc speciem femellam esse.

Pedes posticos supra dorsum saepius inflectit. Variat maior sulcis dorsalibus aliquantum divergentibus, ac punctis binis maioribus nigris ultra medium dorſi, huic nullae papillae caudales. Hanc feminam, illam marem dicerem, nisi actus nuper enarratus adversaretur, an haec dehinc specie differat, an mas illius legitimus, illamque extra olera vagari, postera dies docebit.

In pratis inundatis primo vere.

13 HYDRACHNA CRASSIPES.

Tab. IV. f. 1 & 2.

H. alba obovata, disco nigro; furca rufescente; ano papilloso; pedibus anticis crassis. Zool. dan. prodrom. 2254.

Haec nudis oculis a caeteris pedibus longissimis facile distinguitur.

Corpus obovatum pellucidum, planiusculum, antice obtusum latius quam postice, hinc subtruncatum denticulo utrinque prominulo. Color principalis albidus disco macula nigra, ad latera lunata, medio linea angusta intersecta, rufescente, versus oculos in duo crura divisa; vel si mavis, pone oculos macula dilatata nigra, ac ad latera disci macula lunata nigra, cornubus latus spectantibus. His signis multum refert *H. grossipedem*, at fatis diversa est. Extremitas corporis notatur *papillis* minimis protuberantibus quatuor, denticuloque laterali. Papillae nigricantes alternatim protruduntur & retrahuntur.

Oculi duo nigri quadrangulares remoti.

Pectus albidum nigro maculatum: maculae dorsales pellucentes.

Oculi subtus quoque conspicui, ac medio infra *palpos* punctum nigrum, quod forte *os*. Infra pectus verius postica macula triangularis alba.

Palpi ob elongatos pedum articulos breves dici possunt; caeterum palpis congenerum longiores; constant articulis quatuor pellucidis cylindricis: articulus secundus & tertius extrorsum seta brevi instruuntur, quartus attenuatus atque aduncus est.

Pedes corpore triplo vel quadruplo longiores, albi pellucidi, constant articulis elongatis quinque, praeter basin; anteriores pedes breviores, duplo vel triplo crassiores reliquis, setis raris, potius spinulis, cum ex papilla notabili proveniant, ornantur. Reliqui undique pilis obsiti sunt.

Libere incedens pedes posticos non retro extendit, sed versus anticam corporis partem dirigit more sibi proprio.

Multa huius individua perquisivi, unicum inveni quod pone angulum *furcae* dorsalis duo puncta albissima gestabat.

Cum caeterae *Hydrachnae*, quoties in aqua libere natant, tractum quendam absolvunt, haec post paucos incessus longos suos pedes horizontaliter extendit, ac sic inmota & quasi mortua in fundo lente fertur, ubi paullulum quieverit, eundem incessum reiterat; reliquae vero & sursum & deorsum motu celeri pedum natatoriorum provehuntur.

In piscinis & fossis aquaticis passim.

14 HYDRACHNA GROSSIPES.

Tab. IV. f. 3.

H. alba subquadrata maculis tribus, furca rufa, pedibus anticis crassis. Zool. dan. prodrom. 2255.

Acarus aquaticus niger abdominis medio lateribusque flavis.
GEOFR. inf. 2. p. 625. t. 20. f. 7.

Corpus pallide lutescens, pellucidum, glabrum, pone oculos macula triangulari, medio dorfi binis lunatis nigris notatum; inter maculas dorsales linea rufa versus triangularem in bina crura excurrent, subtus punctis sex nigris notatur.

Oculi puncta duo maiora nigra.

Palpi breves, deflexi, triarticulati, albi & pellucidi, uti pedes.

Pedes corpore duplo longiores quinque articulis (postici vero sex) compositi, pilis diversae longitudinis, longioribus in geniculis, instruuntur. Articuli in anticis pedibus reliquis crassiores sunt.

In piscinis cum praecedente.



15 HYDRACHNA CLAVICORNIS.

II. rufa obovata, furca flava; palpis clavatis, pedibus pallidis. Zool. dan. prodrom. 2256.

Corpus obovatum, saturate rufum, furca triplicata lutescente notatum; crus nempe utrumque primariae furcae rursus in furcam breviorē dividitur; huius alterum crus pone oculos productum versus marginem anticum cum collateralī coalescit. Subtus aequē rufum, circa pectus maculatum, striga ani pellucēte.

Oculi puncta duo minora nigra.

Palpi clavati, crassissimi, pedibus enim triplo crassiores sunt; oblique truncati, setis brevissimis, ungue terminali & denticulo laterali instructi.

Pedes palpis concolores, albi pilosi, corporis longitudine.

In lacustribus.

16 HYDRACHNA SPINIPES.

Tab. IV. f. 5 & 6.

H. *flavo-virens ovalis, octo-punctata, furca rufa, pedilus spinosis.* Zool. dan. prodrom. 2257.

Corpus subrotundum glabrum nitidum, convexum absque pilis aut incisura; macula dorsi obscura, lineaque media longitudinali flava, in furcam cruribus binis versus oculos exeunte; nota huic propria sunt *puncta octo* minora, nigra in margine dorsi aequalibus intervallis disposita.

Pectus nigrum in tres areas divisum, furca flava intermedia: area nempe antica continet bases palporum ac pedum quatuor anteriorum, laterales vero bases pedum posteriorum.

Venter flavo-virens macula laterali obscura, in qua punctum maius nigrum. Regio inter maculas & pectus flavicans notatur lunula pone pectus & puncto nigro inter maculas. In summo margine pellucet *puncta dorsi octo*, apprimè disposita.

Oculi puncta duo nigra, ratione animalculi parva.

Palpi brevissimi trium articulorum apice acuti, curvati; saepius antica corporis parte occultantur.

Pedes nigri quinque articularum pilosi; pili in geniculis, uti in congeneribus, longiores. *Pedes* primi paris paulo crassiores apparent numerusque articularum ob pilos solitarios e papilla minima prodeuntes spinulasque mentientes, aegre computatur; articulis tamen quinque tantum constare, ex eorum flexura patet.

Furca variat vel flava vel rubicunda, latiore vel angustiore.

Huius species plurima saepe individua reperi obiterque eam inspiciens, diu, an *H. vernalis* esset, haesitavi, ac in opportuniora tempora seposui; iterum atque iterum eandem aggressus, nec mihi ipse, nec pictor satis fecit: ultimo detexi notas satis diversas, nec me laboris poenituit, detegendo pulcherrimam distinctissimamque Hydrachnarum speciem. Patet dehinc qua cura, quanta oculorum acie, animique constantia inquiri debeant. Pulli & parentes in omnibus conveniunt.

Nudis oculis corpus virescens, pedes ac furca rufa facile conspiciuntur, reliqua vitro inquisitorio & oculo adiueto indaganda sunt.

In herbosis aquaticis.

17 HYDRACHNA LONGICORNIS.

Tab. IV. f. 4.

H. alba subquadrata, maculis quinque obscuris, furca rufa, palpis longis. Zool. dan. prodrom. 2258.

Corpus album, pellucidum convexiusculum antice & postice obtusum; in area antica strigis tribus, lateralibus obliquis, intermedia recta, in postica vero maculis binis reniformibus nigricantibus notatum; inter maculas ducitur linea longitudinalis laete rufa furcata, cruribus furcae in strigas obliquas excurrentibus.

Pectus pallide luteum: *venter* albus pellucidus, macula media nigra, linea rufa pellucente divisa.

Oculi duo puncta nigra distantia reniformia, sinu dorsum spectante.

Palpi longi quatuor articulorum pellucidi; duplo crassiores pedibus, apice curvati, ultra tertium pedum articulum extenduntur. Seta minima ad latus exterius secundi articuli; dens nullus.

Pedes albi quinque articulorum; postici corpore longiores. Pili sparsi, uti in congeneribus.

In rivis,

18 HYDRACHNA VERNALIS.

Tab. V. f. I.

H. virescens, ovalis, disco saturato: furca rufa. Zool.
dan. prodrom. 2259.

Oculo nudo punctum griseum pedibus protensis.

Corpus ovatum, supra aliquantum convexum, viride, medio
furca laete rufa notatum, postice setis raris porrectis.

Oculi puncta duo minora nigra.

Palpi biarticulati, pellucidi, albi, vix primo pedum arti-
culo longiores.

Pedes palpis concolores, pilosi, corpore parum longiores.

In pascuis inundatis.

19 HYDRACHNA LVNIPES.

Tab. V. f. 5. 6.

H. alba ovalis, maculata, furca candida, pedum posteriorum articulo quarto lunato. Zool. d. prodr. 2:60.

Corpus ovale, album, pellucidum, supra maculis quinque fuscis, duabus nempe lateralibus, superiore minore & quinta a spatio intermedio oculorum excurrente, sub hac alia rufescens pellucet; seu, si mavis, corpus obscure fuscum marginibus pallidis, cruce media alba; subtus obscurum, puncto magno nigro loco rostellii inter palpos.

Oculi magni: puncta duo nigra, solito triplo maiora.

Pedes pallidi: posteriores corpore duplo longiores; tria paria antica aequalia; posticum par articulo quarto splendidum; hic nempe lunatus est, seu introrsum arcuatus; tres priores articuli breves aequales, pilis pro more gentis obsiti.

Palpi pedibus concolores, elongati.

Distinctissima *oculis* magnis & articulo pedum *lunato*.

Variat pedibus posticis aequalibus non lunatis.

In fossis palustribus.

20 HYDRACHNA TRIFURCATA.

Tab. V. f. 2.

H. albida ovalis, dorso fusco, furca triplicata argentea. Zool. dan. prodrom. 2261.

Figura corporis & signatura dorfi *H. clavicornem* maxime refert, palpis vero satis diversa est.

Corpus album, subgelatinum, supra & subtus aliquantum convexum, disco saturate fusco; huic inscribitur furca triplicata uti in *H. clavicorni* hac tamen differentia, ut furca primaria in quibusdam argentea splendentis coloris sit, binæ e cruribus primariæ enatae albae; harum crus intrinsecum per oculos ad marginem excurrit, vel, si mavis, maculae quinque fuscae, quarum interstitia alba furcam triplicatam efformant. Subtus macula magna nigra utrinque & versus anum incisa.

Oculi puncta duo nigra remota, subtus quoque pelluentia.

Palpi dimidia pedum longitudine quatuor articulis constare videntur, ac ungue terminantur; infimus reliquis simul sumtis longior & crassior.

Pedes uti palpi albidi, subvirentes pellucidi, pilosi; anteriores quinque, postici sex articulis constantes; extimi tres articuli reliquis fere duplo longiores; fasciculi pilorum longiorum binis exterioribus articulis adhaerent.

Varietatem reperi ventre fusco, linea alba versus anum notato.

In pascuis riguis.

21 HYDRACHNA ORBICULARIS.

Tab. V. f. 3 & 4.

H. lutea depressa, orbicularis, maculis disci nigris, furca rufa. Zool. dan. prodrom. 2263.

Figura orbiculari satis splendidum animal.

Corpus orbiculare supra & subtus planum, luteum; disco pone oculos macula ovata, medio utrinque macula hamata nigra; maculae hae intestino pellucenti debentur; regio inter maculas rubicunda lunulaque rufa pone maculam ovatam crura furcae simulans. Maiori amplificatione setae e peripheria prostantes in conspectum subeunt.

Subtus supra bases pedum punctum rubrum, ubi *os*; *venter* maculis nigris notatus.

Oculi puncta duo nigra remota in ipso margine antico; dehinc supra & subtus conspicui.

Palpi brevissimi triarticulati, uno pedum articulo aliquantum longiores.

Pedes albi longitudine fere aequales, corpore tamen breviores, introrsum pilis brevibus, geniculis rubicundis vero pilis fasciculatis instructi. Bina paria anteriora pedum adeo approximata, ut ex area inter oculos profilire videantur.

In vadis amnicis.

22 HYDRACHNA STELLARIS.

Tab. VI. f. 3.

H. coerulea globosa, dorso cinereo, furca stellari. Zool.
dan. prodrom. 2263.

Huc referri potest *Acarus* SVLZ. *Kenzeichen der Insecten*,
t. 22. f. 147. quem auctor acarum aquaticum LINNAEI minus
bene dicit.

Color principalis totius corporis pedum & palporum lucide
coeruleus.

Corpus globosum undique reticulo tectum; discus subgriseus
inscribitur *stella* radiis quinque coeruleo-pallidis, id est e macula
dorsi medio profiliunt frigae duae versus oculos, duae ad latera,
una posteriora versus; nec glabrum, nec nitidum, anastomosibus
reticuli elevati potius scabrum; postice prostant setae rarae rigidae;
antice iuxta palpos denticuli duo aegre visibiles.

Oculi puncta duo nigra minora.

Palpi minimi duorum articulorum, apice acutissimi.

Pedes corpore vix longiores articulis quinque aequalibus; arti-
culus quivis apice crassior pilis raris longioribus instructus.

Iuxta ripas amnium.

23 HYDRACHNA OVALIS.

Tab. X. f. 3 & 4.

H. virens ovata, compressa, supra planiuscula, subtus carinata fusco, lutea; palpis inferis. Zool. dan. prodrom. 2264.

Media inter *H. Musculum* & *strigatam*, satis tamen diversa.

Corpus ovatum supra convexum, non depressum uti in *H. strigata*, nec acutiusculum uti in *H. Musculo*, lateribus compressum, subtus in carinam planiusculam productum. Dorsum luteum strigis duabus longitudinalibus, macula pone oculos & margine setoso viridibus. Venter planiusculus in carinam tamen efformatus videtur; cum infectum, quoties defectu aquae nare nequit, in latus volvatur, nec ullo modo in pagina corporis inferiore quiescere valeat.

Oculi puncta duo nigra remota.

Palpi breves biarticulati infra pedes positi.

Pedes nigricantes quinque articulis, pilosi, corpore breviores, ac contra morem congenerum in incisura antica inter oculos & palpos positi, & a latera uti *Vibressae* porrecti. Numerus quidem pedum uti in congeneribus octonarius est, situs tamen aggregatus unum & alterum momento inconspicuum praestat.

In inundatis.

24 HYDRACHNA ELLIPTICA.

Tab. VII. f. 1 & 2.

H. coerulea rotundata maculis punctisque fulvis. Zool.
dan. prodrom. 2265.

Inter pulchriores haec locum merito obtinet.

Corpus subsphaericum violaceum dorso incisura elliptica, ac macula inter oculos fulva, versus medium dorfi in angularem producta. Punctum album iuxta oculos, ac series transversa ex maculis quatuor albidis versus postica; medio dorfi tria puncta pallida transversim posita aegre visibilia: margo posticus setis raris prostantibus. Pectus, anus & margo posticus lutescunt.

Oculi puncta duo maiora nigra.

Palpi breves, albi, pellucidi, articulis duobus, extremo inflexo.

Pedes coerulescentes articulis quinque aequalibus; pili longiores, solito plures.

Variat absque serie macularum & punctorum dorfi; f. 2.

Haec eadem ac *Acarus maculatus aquaticus* DE GEER
mémoire. vol. 7. p. 147. t. 9. f. 13. esse videtur.

In rivis raro.

25 HYDRACHNA ORBICVLATA.

Tab. VII. f. 3 & 4.

H. violacea, *depressa orbicularis*, *macula circuloque albis*. Zool. dan. prodrom. 2266.

Concinna structura nulli secunda.

Corpus circinnatum, superne planum, subtus convexiusculum; in peripheria incisio circularis alba, prominente margine externo, sive ora plani inferioris. Huic planum superius sive dorsum animalculi aperculi thecae superiniacet nigro coeruleum. Macula haec circularis postice parumper emarginata, antice habet incisione n fere ad medium usque albam; ex hac descendunt ad posticam incisuram lineolae duae obscurae, albiae. Pone oculos macula fulva, inter eosdem ac a latere externo punctum album. Margo posticus fetis prostantibus raris cingitur.

Pectus, idest basis pedum fulva, apex baseos vires.

Medio *ventris* corpusculum oblongum prominulum rima notatum; infra hoc punctum elevatum nigrum; an hoc *anus*, illud *vulva*? Postica pars subviridis maculis tribus pallide luteis.

Oculi puncta duo minima nigra, in ora plani inferioris elevata.

Palpi breves albid.

Pedes octo albid pilosi longitudine corporis.

In fossis limosis aquaticis.

26 HYDRACHNA LVGVBRIS.

Tab. VII. f. 5.

H. subfusca, globos strigis nigris; pedibus viridibus.
Zool. dan. prodrom. 2267.

Corpus fere sphaericum, supra convexum, subtus planiusculum glabrum, nigro fuscum strigis undulatis inscriptum. Margo fetis raris porrectis armatur.

Oculi, uti in congeneribus, puncta duo nigra.

Palpi breves, virides, articulis duobus constare videntur; extimus ovalis pedunculo brevi, exili, an nexus.

Pedes virides, subaequales, pilosi, articulis quinque.

Aliam subovatam obscure viridem, pedibus subrubris, ceterum huic simillimam, reperi.

In palustribus.

27 HYDRACHNA TRUNCATELLA.

Tab. VII. f. 6.

H. grisea, oblonga postice truncata, punctis lineolisque obscuris. Zool. dan. prodrom. 2268.

Corpus elongatum, griseum, antice obtusum, postice truncatum setis prostantibus raris; dorsum medio figura duplici quadrangulari, striga inter oculos, punctis binis in area antica, & totidem in postica transversalibus (pictor quatuor in postica posuit) nigricantibus notatur.

Oculi puncta duo minora nigra.

Palpi albi pellucidi articulis duobus, extimo crasso, acuto & dente introrsum instructo.

Pedes concolores pilosi, quinque, postici vero sex articulis, & quidem apice aliquantum dilatatis; penultimus maiori pilorum fasciculo instruitur.

Habitat cum praecedente.

28 HYDRACHNA DESPICIENS.

Tab. VI. f. 8.

H. rubra rotundata maculis pluribus; oculis inferis.

Zool. dan. prodrom. 2269.

Aranea aquatica, FRISCH. *inf.* 8. p. 5. t. 3. f. 1. 2.

Adeo refert *H. maculatam*, ut nisi numerum & situm oculorum inquireret, eandem diceret, at haec quatuor oculis in area dorsi solita; illa eo in loco nullis, sed in antica corporis infera parte duobus tamen instruitur.

Corpus supra & subtus subdepressum rugosum, in peripheria torosum, ruberrimum, maculis novem obscuris; binis nempe in antica parte, tribus ad utrumque latus, ac solitaria in medio dorsi. Antica corporis pars ultra pectus valde prominet; atque in hac prominentia oculi quaerendi sunt.

Oculi puncta duo nigricantia antice in pagina infera.*Palpi* breves, biarticulati, rarissime ultra corpus porrecti.*Pedes* lutescentes, angustiores & minus pilosi, quam in *H. maculata*, corporis longitudine.

Quoniam FRISCH in sua aranea oculos nullo microscopio detegere potuerit, hanc nostram *despicientem* nullis oculis superis suspicor.

In fossis aquaticis.

29 HYDRACHNA GEOGRAPHICA.

Tab. VIII. f. 3. 4. 5.

H. nigra sphaerica, maculis quatuor punctis que coccineis.

Zool. dan. prodrom. 2270.

Maxima & congenerum splendidissima.

Oculi punctula duo coccinea, pro mole corporis minima, armato quoque oculo aegre conspicua.

Corpus globosum atrum, nitidum, armato oculo subtomentosum, maculis & punctis pulchre coccineis; antice utrinque macula maior dilatata, dein puncta bina eadem serie longitudinali, in quorum centro punctulum nigrum, infra haec punctum aliud; tum macula rotundata antice & postice sinuata, area media nigra, denique versus anum puncta duo maiora conspiciuntur; hinc puncta octo maculaeque quatuor coccineae, at puncta medii dorfi quatuor, caeteris splendidiora sunt. Subtus in medio macula obsoleta rubra. Inter puncta oculorum remota, animalculo tranquillo, tria alia minora serie continua disposita deteguntur; an haec quoque visui inserviunt?

Palpi rubri, acuminati, quatuor articulorum; apice unguiculati, longitudine trium articulorum pedum; hi tegunt *rostrum*

acutum rubrum, longitudine palporum hoc in congeneribus aegre detegitur.

Pedes nigri corpore breviores, articulis sex, pilosis, summo apice rubris seu extremo articulo toto rubro.

Haec quodammodo refert figuram 6. t.24. vol.2. ROESEL. *insect. Bel.* at maior colore principali nigro palpis rubris, cum palpi in ROESELII nigri; nec acutissimus auctor rostrum unquam vidit.

Tacta se mortuam momentis quibusdam simulat. Velocissime natat, at confedere amat eodem in loco quasi dormiens tribus pedum paribus introrsum curvatis, ac rostro longius inter palpos porrecto; hoc situ immota ultra 12 horas persistit, pedibus posticis saepe vibrans.

In scaturigine paludosa rarissime.

30 HYDRACHNA ABSTERGENS.

H. miniata globosa immaculata; pedibus nigris. Zool.
dan. prodrom. 2271.

Aranea aquatica ROESELII 3. t. 24. hanc maxime refert.

Corpus sphaericum, miniatum, supra absque omni macula, puncto aut impressione; subtus versus anum lineolis duabus nigris. Pectus notatur macula triplici nigra, una scilicet, cui insident pedes quatuor antici, duabus lateralibus, quibus inserti pedes postici.

Oculi duo distantes nigri.

Palpi breves crassiusculi, extrorsum curvati, nigri.

Pedes nigri, articulis aequalibus, summa basi pallidis, abdomine parum longiores. Pedes omnes articulo 3, 4, 5. setis articulo longioribus pendulis instructi sunt.

Dorsum pilis pedum quarti paris abstergere continuo amat, vel dum momento temporis confedit, vel quoque, dum reliquis pedibus innatat. Hic actus hoc modo perficitur: pedes posticos recta antrorsum extendit, ante oculos colligit & tandem lente supra dorsum reducit.

In stagnis.

31 HYDRACHNA EXTENDENS.

Tab. IX. f. 4.

H. rubra rotundata, pedibus posticis strictis. Zool.
dan. prodrom. 2272.

Primo visu refert *H. cruentam* & *umbratam*, at valde diversa est.

Corpus obscure rubrum, convexum, nitidum, rotundatum, glabrum absque setis, postice quam antice parum latius. Nullae distinctae maculae, umbra tantum intestinorum pellucet. Subtus concolor.

Oculi quatuor, aegre conspicui, sunt enim puncta elevata rubra, duo paria ita invicem approximata, ut certo tantum situ ope lentis videantur distincta; haec quoque hoc singulare habent, ut non ad latus remota, uti in congeneribus, sed in medio antico sita sint, id est triplo longius a margine laterali abdominis, quam inter se distantia.

Palpi minimi, antica corporis parte tecti, trium articulorum; hi simul sumti unum pedis aequant.

Pedes cum palpis corpori concolores quinque articulorum, vix corporis longitudine. Articuli aequales subpilosi. Pedes quarti paris, reliquis longiores, pilis omnino destituuntur, hinc nec natatorii. Hanc ob causam animalculo natante, recta extenduntur absque omni motu: quod huic proprium.

In fovea aquosa iuxta aggeres *Viconienses* Falsitriae maiores & minores pilis pedum posticorum brevioribus, latereque exteriori rarioribus reperi posticis tamen recta extensis & immotis circumnantes.

In fossis aquaticis.

32 HYDRACHNA CRVENTA.

Tab. IX. f. 1.

H. sanguinea distenta, pedibus aequalibus. Zool. dan.
prodrom. 2272.

Acarus aquaticus globosus, aquaticus rubro fuscus, corpore
gioboso, tentaculis brevioribus, pedibus rubris approximatis.
DE GEER. *mémoire*. 7. p. 146. t. 9. f. 10 - 12.

Primo aspectu refert *Acarum* ROES. *insect.* T. 3. t. 25. at
fitus pedum ac palpi veram *Hydrachnam* esse docent.

Corpus supra & subtus planiusculum, valde distentum &
laxum colore sanguinis, vel ex nigro-rubro immaculatum.

Oculi aegre deteguntur: antice puncta duo elevata rubra
distantia.

Palpi breves extrorsum curvati, acuti, trium articulorum
rubri, pubescentes.

Pedes longitudine corporis, articulorum quinque, ruberrimi.
Primi pubescentes vel pilis undique minimis obsitis; Reliqui arti-
culis quarto & quinto ac apice tertii pilis interno latere articulo
duplo longioribus vestiuntur.

In pascuis inundatis.

33 HYDRACHNA IMPRESSA.

H. rubra distenta punctis impressa, palpis brevibus.

a. Palpis brevibus. Tab. IX. f. 2. b. Palpis longis. Tab. IX. f. 3.

Acarus aquaticus ruber, corpore subgloboso tentaculis longis, pedibus approximatis DE GEER. *mémoir.* 7. p 141. t. 9. f. 3. 4. 5. at haud synonyma, LINNEANVM enim DE GEER 27. substituendum, FRISCHII nostrae *H. despicenti*, ROESELII-que ob pedes nigros &c. aliam speciem denotat.

Ultimo Aprilis 1769 quasdam inveni frequentes in palustribus praecedenti simillimas, distinctas tamen punctis impressis dorsalibus; haec an in illa minus conspicua? quod nova experientia docebit; caetera prorsus conveniunt, hinc eandem speciem esse suspicor.

Puncta sive impressiones punctorum hunc servant ordinem: in medio dorsi series duae longitudinales, quatuor in qualibet, versus utrumque marginem duo, raro quatuor; hinc numero duodecim, vel quatuordecim. *Oculi* nigricant. Sub palpis *rostellum* brevius aegre conspicuum. Alias triplo minores, in quibus impressiones ope lenticulae difficulter visibiles, quoque reperi.

Variat punctis quinque in qualibet serie, ac atomis nigricantibus sparsis. Macula obscura livida inter oculos in omnibus.

a & b an sexu diversae?

Hanc maxime refert *Acarus holosericeus subglobosus aquaticus* celeberr. SCHRANK p. 12. t. 1. f. 17. at minime eius synonyma ex LINNEO & ROESELIO, quae *Acarum* generis diversi, FRISCHII vero aliam speciem indicant.

Vulgaris in uliginosis & alibi.

34 HYDRACHNA LUNARIS.

Tab. VI. f. 1 & 2.

H. rufa, ovalis, dorso macula lunata, nigra. Zool.
dan. prodrom. 2274.

Corpus ovale, supra convexum, subtus planiusculum, luteo-
rufum, macula dorsi nigra, antice incisura lunari, postice in bina
crura divisa. Subtus concolor, medio ventris macula alba im-
pressa pro ano & genitalibus, versus postica maculae duae ovatae
nigrae.

Oculi puncta duo minora nigra.

Palpi brevissimi articulis, duobus; extimo cylindrico, albo
obtusio, non, ut in reliquis, acuto, aut ungue terminato.

Pedes grisei subaequales corporis longitudine.

In piscinis.

35 HYDRACHNA LILIACEA.

Tab. IX. f. 5 & 6.

H. albida obovata, disco lilio candido, macula utrinque nigra. Zool. dan. prodrom. 2275.

Corpus obovatum glabrum absque setis postice aliquantum coarctatum, supra & infra convexiusculum pellucidum, albidum, varie maculatum; oculorum nempe area albida, inter oculos macula ovalis nigricans, medio dorfi macula cretacea corollam *Lilii* referens; petala sive lobi tres antrorsum versi; versus utrumque marginem macula nigricans longitudinalis; apex corporis candidus pellucidus.

Pectus pallidum macula nigra cinctum.

Venter coarctatus pellucidus, medio macula rotunda alba, centro nigro; hic conduntur *genitalia*.

Palpi pallidi pellucidi, subpilosi; longi, apice curvati, tribus constant articulis; baseos & apicis elongatis, intermedio brevi.

Pedes pallidi pilosi corpore longiores, quinque articulorum aequales; postici crassiores, apiceque articulorum latiores; latere

interiore apicis quinti articuli pili longi dependen, medio iungitur articulus sextus tenuior, utrinque ciliatus; basi eius prostat corpusculum aliud penicilliforme brevissimum.

Fronte prostant setae duae simplices distantes.

Aliam huic simillimam inveni, quam varietatem vel differentem sexum credo: loco petalorum dorsi tria puncta candida videbantur, ac pedicellus versus puncta attenuatus; abdomen postice, quam antice, latius.

Palpi duobus primis pedum articulis longiores; articulusque intermedius tribus annulis compositus.

Pedes postici longiores, caeterum aequales, id est articuli apice vix latiores, quam basi; articulus sextus a latere interiori tantum ciliatus, nec corpus penicilliforme adfuit.

In aquosis.

36 HYDRACHNA OVATA.

Tab. VIII. f. 7.

*H. fusco-cinerea, obovata, macula triangulari fulva
pedibus pallide nigris. Zool. dan. prodrom. 2276.*

Corpus ovatum cinereo-fuscum glabrum immaculatum, medio triangulo cordiformi fulvo splendidum; ope lentis in quibusdam videntur duae lineae a triangulo ad oculos excurrentes fulvae; margo anticus his concolor est.

Oculi puncta duo nigra.

Palpi acuminati articulati, pallide nigri, longitudine trium articularum anticorum pedum; loco rostri *muco* minimus.

Pedes corpore longiores, sex articularum, palpis concolores, pilosi; pili apice quarti & quinti articuli posticorum longitudine articuli.

Variat absque dorfi triangulo fulvo. Alia splendidior varietas occurrit: *cruce dorfi fulva, pedibus nigris.*

Linea medio dorfi transversalis & longitudinalis angustissima, lucida, fulva, ac pedes saturate nigri hanc distinguunt, caetera eadem; subtus lineola media longitudinalis inter pedes albida, in ventre ignita.

Huius unicum, illius plura exempla reperi.

In fossis riguis.

37 HYDRACHNA TORRIS.

Tab. VI. f. 4.

ii. lutescens, ovalis, maculis lateralibus nigris, media ignita; tibiis posticis lamellatis. Zool. dan. prodrom. 2278.

Oculus nudus punctum, in cuius medio rubor lucidus, pedibus cinctum, animadvertit.

Corpus ovatum subluteum, pellucidum; pone oculos macula nigra, versus marginem striga utrinque longitudinali, quasi ex tribus maculis composita, notatur; medio dorsi inter strigas macula ruberrima, splendida.

Oculi puncta duo nigra.

Palpi quatuor articulis pilis minimis obstitis constant.

Pedes albi pellucidi, pilosi corporis longitudine, sex articulis compositi; postici splendide distincti: articuli tres anteriores fere absque pilis, simul summi, parum longiores sunt unico sequentium; quartus tegitur lamella quadrangulati pilosa geniculis tertii

& quarti articuli affixa, apiceque fasciculum pilorum elongatum praefert. Quintus utrinque pilis brevibus oblitus, petiolo minimo margini apicis quarti annexus.

Diversa pedum posteriorum structura & extensio prima facie speciem hanc singularem praestant.

Paginam corporis inferiorem nondum videre licuit, in supinum enim situm nullo modo cogi potuit.

In fossa palustri foliorum putrescentium limosa.

38 HYDRACHNA STRIGATA.

Tab. X. f. 1 & 2.

H. luteo-virens, oblonga, antice depresso, strigis duabus nigricantibus postice, coalitis. Zool. dan. prodrom. 2279.

Corpus ovato-oblongum supra convexum, antice depressiusculum, pallide-viride, inter oculos macula, dorso striga duplici longitudinali, versus postica coalita, saturate-viridi, notatum. Subtus planiusculum concolor; pectus bases pedum non in hac, uti in pluribus, tegunt, sed iuxta marginem anticum oriuntur. Porus genitalis loco solito.

Oculi puncta minora nigra duo in parte antica depressa.

Palpi albi pellucidi, bi-articulati, longitudine unius pedum articuli.

Pedes palpis concolores, pilosi, corpore breviores, non pectori affixi, sed iuxta marginem anticum & quidem ante oculos; fitus hic pedum huic speciei & *Hydrachnis ovali* & *musculo* proprius est.

In ripis amnium.

39 HYDRACHNA NODATA.

Tab. VIII. f. 6.

H. rubra antice truncata utrinque maculata; pelibus posticis nodosis. Zool. dan. prodrom. 2230.

Corpus ovato-oblongum pallide rubrum nitidum, antice pellucidum, latius quam postice, serie transversa ex maculis tribus, & duabus solitariis versus marginem curvatis; omnes nigricant seu saturate sanguineae apparent.

Oculi duo nigri, subtus aequae ac supra ob pelluciditatem corporis antici conspicui.

Palpi mediocres, teretes, acuminati, annulati, annulis saltem sex decreffentibus, lutescentes.

Pedes lutescentes, corpore longiores, sex priores aequales; postici singulari structura: tres nempe primi articuli breves, aequales, crassi, subquadrati nodulos simulant; quartus lunatus apicibus pilosis, quintus longior, rectus apice crasso setisque pendulis terminatur; sextus linearis, angustus.

Huic proprium est pedes tertii paris sub pectus inflexos gestare, primos vero, secundos & ultimos tantum nando movere; tertii rarissime moventur.

In fossis inundatis.

40 HYDRACHNA OBSOLETA.

Tab. VI. f. 5.

H. rufo fusca, rotundata, striga pone oculos duplici obsoleta. Zool. dan. prodrom. 2281.

Corpus utrinque convexum rufo-fuscum, glabrum, fetis omnino nullis; ab interiore parte oculi utriusque ducitur lineola reliquo corpore lucidior, ac ante quam medium dorſi attingit, verſus latus curvatur.

Pectus ſive baſis pedum ac *venter* dorſo concolor, in medio ventris lineola albida inter palpos ac pedum baſes conſpicitur punctum nigrum, *os* animalculi indicans.

Oculi puncta duo nigra diſtantia.

Palpi breves pellucidi trium articulorum absque dente aut fetis.

Pedes quinque articulorum aequalium pilis raris obſiti pallide fulceſcentes.

Frequens in ſoſſis aquoſis ſylvarum.

41 HYDRACHNA COMPLANATA.

Tab. IX. f. 7 & 8.

H. viridis depressa, antice emarginata, fascia media alba. Zool. dan. prodrom. 2282.

Inter minimas (nudo enim oculo punctum aegre conspicuum exhibet), at tamen pulcherrimas, censenda est; structura quoque a congeneribus longe diversa, soli *H. orbiculatae* aliquantum accedit.

Corpus ellipticum, planum, quasi ex duabus laminis sibi impositis concinnatum; superior margine inferioris elevato cingitur fere uti valvulae *Terebratularum*; inter utriusque laminae margines canaliculus angustus. *Dorsum* seu lamina superior plana, laevis, in tres areas divisa est: area antica antice valde incisa est, medio macula saturate viridi, latere puncto oculorum nigro, ac pone hoc lunula nigricante insignitur: media tota alba angulo lutescente notata: postica saturate viridis.

Venter seu lamina inferior antice & postice viridis, medio vero pallide-lutea.

Oculi puncta duo maiora nigra supra & subtus aequae conspicua.

Palpi albi pellucidi, triarticulati ex incisura antica prodeuntes.

Pedes aequales pellucidi, albi, pilosi, corpore breviores; ab omnibus Hydrachnis in eo recedunt, quod pedes quatuor tantum articulis & quidem aequalibus compositi sint, ac immediate e corpore oriantur absque basi seu pedamento in *Hydrachnis* & *Canceris* solito. *Acaris* dehinc & *Hydrachnis* intermedia.

In paludosis.

42 HYDRACHNA MVSCVLVS.

Tab. X. f. 5 & 6.

H. viridis, ovalis, compressa, supra sulcata, subtus carinata; palpis inferis. Zool. dan. prodrom. 2283.

Prima facie adeo refert *Lyncios* Monoculorum, ut conditis pedibus eius generis esse diceres.

Corpus ovale compressum, supra in quadrantem circuli convexum, angustum, sulco notatum, lateribus compressis in carinam linearem inferam; hinc nec dorso, nec ventre incumbere potest, sed aqua deficiente semper in latus revolvitur, cum aliae Hydrachnae dorso impositae, omni opera sese in ventrem revolvere non raro frustra tendunt.

Oculi puncta duo maiora nigra approximata quodvis in margine fulci. Infra oculos incisura profunda, ex qua porriguntur palpi & pedes.

Palpi pellucidi albi, biarticulati breves infra pedes penduli.

Pedes corpore breviores, inaequales; pilis brevibus & longioribus obfiti: primum par reliquis aliquantum brevius, palpis proxime incumbit, quartum aliquantum longius oculis vicinius est.

Quis crediderit, dari quoque animalia, quibus pedes inter oculos & instrumenta oris siti essent!

Colore variat; *saturate viridem enim pedibus concoloribus, pallide-viridem pedibus albis*, utrumque *fulco lutescente*; & *pulchre rufam pedibus nigricantibus fulco albido* reperi.

In palustribus.

43 HYDRACHNA LATIPES.

Tab. VIII. f. 1 & 2.

H. lutescens, ovata, utrinque maculata; articulo pedum posticorum quarto dilatato. Zool. dan. prodrom. 2284.

Valde refert Hydrachnam *Torrem*, cuius an mera varietas, ignoro; differentias indicare libet.

Pedes pallidi, vel coerulescentes, apice fusci. Quartus articulus pedum ultimi paris lamella pendula non instruitur, sed ipse in lamellam dilatatur, ac fusco-rufus est. Macula dorsi media non ignita, sed flava, ad anum in lineolam excurrent. Facile in dorsum seu in supinum situm devolvitur. Subtus fusca est, anusque papilla duplici instruitur.

Coetera uti in Hydr. *Torre*.

In paludosis.

44 HYDRACHNA VERSICOLOR.

Tab. VI. f. 6.

H. subquadrata, maculis albidis, coeruleis, fuscisque.

Zool. dan. prodrom. 2285.

Corpus quadrangulare, angulis obtusatis, album, variegatum; pone oculos nempe macula transversalis fusca; ab oculis excurrit striga coerulescens versus postica in duos lobos concolores dilatata; coetera albida. Subtus fuscum margine lutescente maculisque binis rufo-fuscis curvis.

Oculi duo puncta nigra minora.*Palpi* triarticulati, albi, pellucidi.*Pedes* albi, pellucidi, pilosi, corporis longitudine.

In inundatis.



45 HYDRACHNA CALCAREA.

Tab. XI. f. 5.

H. fusca, rotundata, medio candidissimo.

Macula dorfi dilatata candida facile noscitur.

Corpus rotundatum, nigro-fuscum, antice aliquantum angustius. Area oculorum alba est, dein macula lata calcarei coloris altero margine crenulata, altero valde sinuata medium dorfi ad oram posticam usque occupat.

Oculi puncta quatuor nigra aequalia, serieque duplici aequaliter remota.

Palpi acuminati, trium articularum: articulus baseos reliquis simul sumptibus longior.

Pedes fere aequales, pellucidi, pallidi & pilosi, uti in congeneribus.

Corpuscula sphaerica, hyalina pedibus & palpis adhaerentia, num ovula, an animalcula, haud inquisivi.

In uliginosis raro.

46 HYDRACHNA FVSCATA.

Tab. XI. f. 2.

H. rufo-fusca, ovata, disco obscuro: furca rufescente.

Zool. dan. prodrom. 2287.

Corpus convexum antice & postice obtusum, postice tamen latius. Color rufo fuscus; in dorso maculae tres obscurae cinerascens, una scilicet pone oculos subovata, secunda & tertia oblonga magna in ipso disco; interstitia macularum furcam rufo-fuscam, aegre conspicuam, cuius rami ad oculos pertingunt, efficiunt.

Pectus & venter rufo-fusca; macula alba loco genitalium.

Oculi puncta quatuor nigra duplici serie.

Palpi pellucidi, longi, apice incurvati.

Pedes longitudine corporis pellucidi, albi & pilosi; postici corpore longiores.

In limosis riguis.

47 HYDRACHNA VNDVLATA.

Tab. XI. f. 1.

H. lutea, ovalis strigis flexuosis, nigris. Zool. dan.
prodrom. 2288.

Corpus subglobosum, convexum nitidum, pellucidum, lutescens absque pilis, dorso maculis variis nigris; antice nempe pone oculos maculae tres oblongae serie transversa, media magis versus discum retracta, dein maculae duae laterales flexuosae, postice una subrotunda; haec in quibusdam iungitur lateralibus.

Pectus lutescens. Maculae abdominis in ventre pellucet.

Oculi puncta quatuor nigra serie duplici, antica posticis remotiora.

Palpi longi pellucidi crassi lutescentes, trium articulorum: primus & secundus seu inferiores pedibus quadruplo crassiores, cylindrici glabri, tertius longitudine duorum acuminatus, terminatur apice adunco. Genicula dupliciter annulata. Tertius articulus ita reliquis subflecti potest, ut unum corpus videatur; communiter vero extensus est.

Pedes pellucidi longi constant sex articulis pilis brevibus ac longis instructis, longi non modo geniculis, verum quoque ipsis, imprimis pedum posticorum articulis adhaerent.

In *Zool. dan. prodrom.* hallucinatione *strigata* dicitur, potius *undulata*, cum alia illo nomine iam nuncupata sit.

In aquosis.

48 HYDRACHNA MACVLATA.

Tab. XI. f. 3.

H. rubra, ovalis, maculis dorsi nigris. Zool. dan.
prodrom. 2289.

a. *Palpis elongatis.*

Corpus ovato-globosum, nitidum, coccineum, supra utrinque striga sinuata, ab oculis versus postica excurrente, ac medio dorsi maculis duabus remotis nigris.

Oculi puncta quatuor minora nigra serie duplici, postica remotiora.

Palpi longi absque pilis in motu animalis approximati & porrecti; articuli quatuor inferiores pedibus duplo crassiores, exteriores angustiores & curvati sunt; luteum colorem uti pedes habent, nigroque acumine terminantur.

Pedes lutei, pellucidi, pilis passim obsiti, maxime postici; omnes articulis quinque aequalibus instructi.

b. *Palpis brevibus.*

Haec tantum differt, quod palpi breviores, strigae dorsales interruptae sint & quodvis oculorum par aequè remotum videatur.

Mira ita varietas censenda est; aliam reperi pedibus palpisque nigris, uti in ROESELII III. t. 24. at oculis quatuor instructum.

In fassis aquaticis.

49 HYDRACHNA VMBRATA.

Tab. XI. f. 6.

H. rubra, rotunda, maculis pluribus.

Multum refert Hydrachnam *despicientem*.

Corpus rubrum subdepressum, glabrum, nitidum, in ipso margine torosum, *supra* maculis decem a centro versus peripheriam oblongis, obscuris; *subtus* itidem rubrum maculis nigricantibus iuxta pectus.

Oculi sex: puncta nempe quatuor minora nigra duplici serie, postica remotiora, superne loco oculorum solito, & duo maiora in averſa parte certo ſitu rubentia.

Palpi minimi apice flavicantes ſaepe antica corporis parte teguntur.

Pedes flavi corpore paullo longiores quinque articulorum, pilis brevissimis obteſti; verſus apicem tamen tertius & quartus pedum tertii & quarti paris articulus pilis longioribus duplici ſerie inſtructus eſt.

Huius unicum ſpecimen, *H. deſpicientis* vero plurima, reperi.

In paludofis ſylvaticis.

INDEX HYDRACHNARVM.

| | | | |
|--------------------|------------|--------------------|------------|
| <i>Abstergens</i> | Pag. LXI | <i>Extendens</i> | Pag. LXII |
| <i>Albator</i> | -- XXXIII | <i>Fuscata</i> | -- LXXIX |
| <i>Buccinator</i> | -- XXX | <i>Geographica</i> | -- LIX |
| <i>Calcarea</i> | -- LXXVIII | <i>Globator</i> | -- XXXVII |
| <i>Clavicornis</i> | -- XLIV | <i>Grossipes</i> | -- XLIII |
| <i>Complanata</i> | -- LXXIV | <i>Impressa</i> | -- LXIV |
| <i>Craffipes</i> | -- XLI | <i>Integrator</i> | -- XXXVIII |
| <i>Cruenta</i> | -- LXIII | <i>Latipes</i> | -- LXXVI |
| <i>Cuspidator</i> | -- XXXI | <i>Liliacea</i> | -- LXVI |
| <i>Despiciens</i> | -- LVIII | <i>Longicornis</i> | -- XLVII |
| <i>Elliptica</i> | -- LIV | <i>Lugubris</i> | -- LVI |
| <i>Emarginator</i> | -- XXXVI | <i>Lunaris</i> | -- LXV |

| | | | |
|--------------------|-----------|----------------------|-----------|
| <i>Lunipes</i> | Pag. XLIX | <i>Spinipes</i> | Pag. XLV |
| <i>Maculata</i> | -- LXXXI | <i>Stellaris</i> | -- LII |
| <i>Maculator</i> | -- XXXIV | <i>Strigata</i> | -- LXXI |
| <i>Musculus</i> | -- LXXV | <i>Torris</i> | -- LXIX |
| <i>Nodata</i> | -- LXXII | <i>Tricuspidator</i> | -- XXXV |
| <i>Obsoleta</i> | -- LXXIII | <i>Trifurcalis</i> | -- L |
| <i>Orbicularis</i> | -- LI | <i>Truncatella</i> | -- LVII |
| <i>Orbiculata</i> | -- LV | <i>Tubulator</i> | -- XXIX |
| <i>Ovalis</i> | -- LIII | <i>Vernalis</i> | -- XLVIII |
| <i>Ovata</i> | -- LXVIII | <i>Versicolor</i> | -- LXXVII |
| <i>Papillator</i> | -- XXXIX | <i>Umbrata</i> | -- LXXXII |
| <i>Pustulator</i> | -- XXXII | <i>Vndulata</i> | -- LXXX |
| <i>Sinuator</i> | -- XXXVII | | |

EXPLICATIO FIGVRARVM.

Not. Omnes fingulae Hydrachnae naturali & aucta magnitudine expressae sunt.

Tab. I.

- Fig. 1 Marem *globatorem* pronum,
-- 2 eundem supinum,
-- 3 marem & feminam in copula,
-- 4 feminam pronam,
-- 5 eandem supinam, exhibent.

Tab. II.

- Fig. 1 Marem *albatorem*,
-- 2 eius feminam,
-- 3 *maculatorem*,
-- 4 *cuspidatorem*,
-- 5 *sinuatorem*,
-- 6 *tubulatorem* sistunt.

Tab. III.

- Fig. 1 *buccinatorem*,
-- 2 *tricuspidatorem*,
-- 3 *pustulatorem*,
-- 4 *emarginatorem*,
-- 5 *varietatem papillatoris*,
-- 6 *papillatorem*,
-- 7 *integratorem*.

Tab. IV.

- Fig. 1 *crassipedem pronam*,
-- 2 *eandem supinam*,
-- 3 *grossipedem*,
-- 4 *longicornem*,
-- 5 *spinipedem pronam*,
-- 6 *eandem supinam*.

Tab. V.

- Fig. 1 *vernalem*,
-- 2 *trifurcalem*,
-- 3 *orbicularem pronam*,
-- 4 *eandem supinam*,
-- 5 *varietatem sequentis*,
-- 6 *lunipedem*.

Tab. VI.

- Fig. 1 *lunarem* pronam,
-- 2 eandem supinam,
-- 3 *stellarem*,
-- 4 *Torrem*,
-- 5 *obsoletam*,
-- 6 *versicolore*,
-- 7 *clavicornem*,
-- 8 *despicientem*.

Tab. VII.

- Fig. 1 *ellipticam*,
-- 2 eiusdem varietatem,
-- 3 *orbiculatam* pronam,
-- 4 eandem supinam,
-- 5 *lugubrem*,
-- 6 *truncatellam*,

Tab. VIII.

- Fig. 1 *latipedem*.
-- 2 eiusdem varietatem,
-- 3 *geographicam* naturali,
-- 4 eandem pronam aucta,
-- 5 eandem supinam aucta magnitudine,
-- 6 *nodatam*,
-- 7 *ovatam*,

Tab. IX.

- Fig. 1 *cruentam*,
-- 2 *impressam*,
-- 3 *varietatem impressae*,
-- 4 *extendentem*,
-- 5 *liliaceam* pronam,
-- 6 eandem supino situ.

Tab. X.

- Fig. 1 *strigatam* pronam,
-- 2 eandem supinam,
-- 3 *ovalem* pronam,
-- 4 eandem a latere visam,
-- 5 *musculum* a tergo,
-- 6 eandem a latere,
-- 7 *complanatam* pronam,
-- 8 eandem supinam.

Tab. XI.

- Fig. 1 *undulata*,
-- 2 *fuscata*,
-- 3 *maculata*,
-- 4 eiusdem varietatem,
-- 5 *chalcidicam*,
-- 6 *umbratam* naturali & aucta magnitudine exhibent.
-

1



2



3



4



5



Tab. II.

1



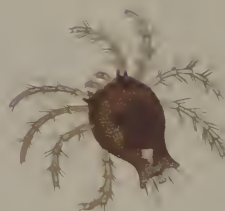
2



3



4

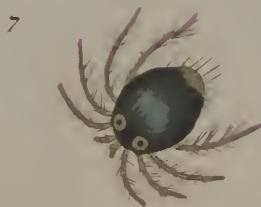


5



6









Tab. VI.

1



2



3



+



5



6



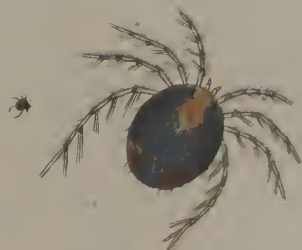
7



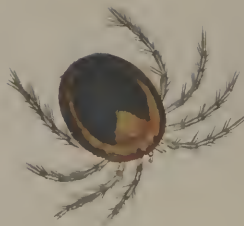
8



1



2



3



4



5



6





1



2



3



4



5



6







4



6



(1911) 7766 ORRX